第12講
資源エネルギー・発電

現代社会においてとくに重要性を増しているのが，資源とエネルギーをめぐる問題である。一次エネルギーである化石燃料資源がとくに重要で，産出に関連する事項だけではなく，その供給(消費)の特徴も必ず押さえておくべき。また発電についても，火力や原子力など基本的な発電方式をきちんと把握した上で，太陽光やバイオマスなど新エネルギーによる発電の状況も理解していこう。

１２．１　エネルギー資源

・石炭・・・主に古期造山帯に分布。産出量世界１位は中国，２位はインド，３位はインドネシア。ヨーロッパではロシア，ポーランド。輸出量が多いのは，インドネシアやオーストラリア。アメリカ合衆国のアパラチア山脈やオーストラリアのグレートディバイディング山脈が主な産炭地。なお，古期造山帯のほとんど分布しない南アメリカ大陸では石炭の産出量は少ない。

・原油・・・世界の原油については，ＯＰＥＣ(石油輸出国機構)と石油メジャー(欧米系を中心とした大企業)との勢力が拮抗する。産出上位国は西アジア諸国の他，アメリカ合衆国やロシア，ノルウェーなど。輸出量が多いのはサウジアラビアやロシア。輸入上位国は中国，アメリカ合衆国。日本の輸入先は，サウジアラビアなど西アジアに偏っている。

・天然ガス・・・アメリカ合衆国やロシアで産出量が多い。日本の輸入先上位はオーストラリアとマレーシア。

・ウラン・・・カザフスタンやカナダなど。

[知っておこう]

資源産出国はいずれも国内のエネルギー源をその資源に依存することが多いのだが，ウランの世界的な産出国であるオーストラリアは原子力発電を行っていない。オセアニアは非核地域となっている。

12.2　鉱産資源

・鉄鉱石・・・安定陸塊で埋蔵が多い。上位産出国はオーストラリア，ブラジル，中国。西ヨーロッパではスウェーデン。最大の輸出国はオーストラリア。最大の輸入国は中国。日本の主な輸入国はオーストラリアやブラジルなど。

・銅鉱・・・電線の材料。チリ北部の乾燥地域に世界最大の銅山がある。

・金鉱・・・オーストラリア，アメリカ合衆国，南アフリカ共和国での産出が特徴的。いずれも旧イギリス領で，先住民に対する迫害が行われた。

・銀鉱・・・産出上位国はメキシコとペルー。アステカ帝国とインカ帝国が栄えたが，銀を求めるスペインによって滅ぼされた。

・ニッケル鉱・・・合金(ニクロム線)として電気部品などに使用。フィリピンなど。ニューカレドニア(フランス)での産出も特徴的。

・ボーキサイト・・・これを電気分解し精錬することでアルミニウムが得られる。熱帯の土壌であるラトソルに多く含まれている。オーストラリア北部，ギニア，ジャマイカなど。

・スズ鉱・・・最大の産出国は中国だが，アンデス山脈の内陸国ボリビアを知っておくといい。缶詰のメッキなど。

・ダイヤモンド・・・産出量が多い国はロシアやオーストラリアだが，大陸別ではアフリカが最大。コンゴ民主共和国が重要。かつてベルギーに植民地支配された歴史があり，ベルギーではこの地域で採られた鉱石を利用しダイヤモンド加工業が発達している。

・リン鉱・・・化学肥料の原料。モロッコやチュニジアなど北アフリカでの産出が比較的多い。太平洋の島国ナウルでもかつて産出(現在は枯渇)。

１２．３　エネルギー消費に特徴がある国

・アメリカ合衆国・・・１人当たりの消費量が大きい。原油については，世界的な産出国の一つでありながら，世界的な輸入国でもある。

・中国・ポーランド・・・・固体燃料に依存する割合が高い。

・ロシア・・・気体燃料に依存する割合が高い。

・日本・・・液体燃料に依存する割合が比較的高い。

・フランス・・・原子力発電がさかんな国であり，電力の値の大きさが特徴。

１２．４　発電

・火力が主軸・・・ＯＰＥＣなど原油産出国，オーストラリアや中国，ポーランドなど石炭産出国。

・原子力が主軸・・・フランス。ただしヨーロッパ全体は脱原発の方向にある。なお，原子力発電が行われていない主な国は，イタリア･オーストラリア･ニュージーランド。

・水力が主軸・・・ノルウェー・ブラジル。カナダ・スウェーデン・ニュージーランドでも水力への依存度が高い。

＜チェック！＞

水力発電のさかんなノルウェーやブラジル，ニュージーランドには共通点が多い。豊富な降水量，山地地形(ブラジルの主な水力発電地域は南部のブラジル高原)，温暖な気候(河川が凍結したら発電が困難)など。また人口密度が低いため，１人当たりの淡水資源量も多い。

１２．５　新エネルギー

・太陽熱発電；太陽からの受熱量の大きい低緯度の少雨(乾燥)地域においてとくに有効。

・風力発電；偏西風が卓越する西ヨーロッパで発達。とくにドイツ北部やデンマークなど平坦な地域でさかん。風をさえぎる山地などの影響を避け，日本では沿岸部や山頂付近に風力発電の施設は多い。

・潮汐発電；干潮と満潮の差によって発電。フランスの大西洋岸など。

・地熱発電；火山地域で行われる。アイスランドやニュージーランド北島など。日本でも岩手県や大分県に地熱発電所が立地。

・バイオマス；生物エネルギー。とくに植物から抽出したアルコールを燃料とし

て利用することが多い。植物は成長途上で光合成により二酸化炭素を吸収するので，燃焼による二酸化炭素発生と相殺される（カーボン・ニュートラル）。ただし，トウモロコシなどのバイオマス利用によって，農産物の価格高騰などの問題点も。

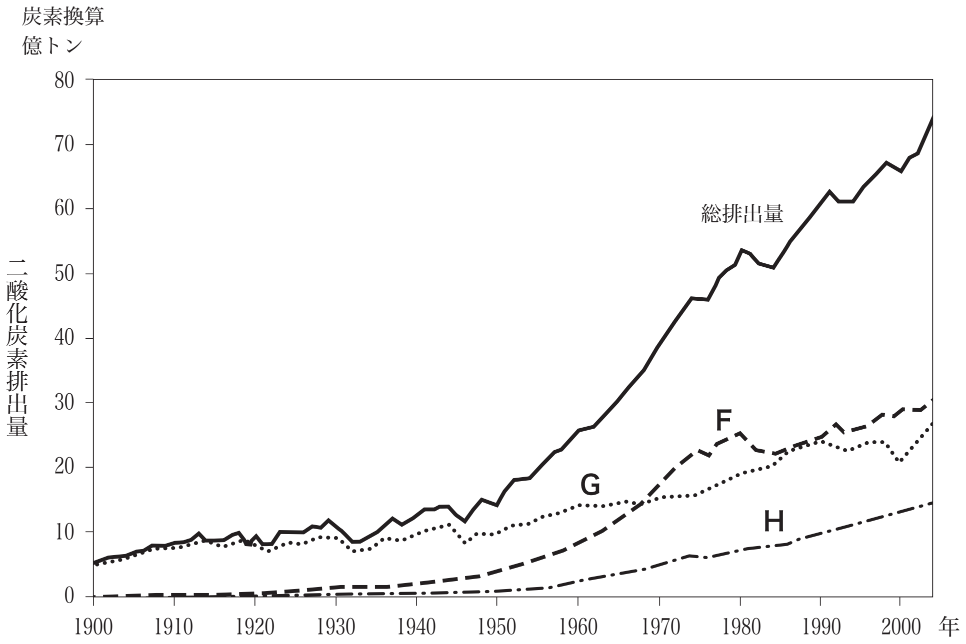
ワンポイント

エネルギー消費と関連して，二酸化炭素の排出についてもしばしば出題されるので知っておくといい。原則としてエネルギー消費量と二酸化炭素排出量は比例し，エネルギー消費量１位の中国において二酸化炭素排出量も最大となっている。とくに中国は石炭への依存度が高い国でもあるが，燃焼効率の悪い石炭は，石油や天然ガスに比べ，エネルギー当たりの二酸化炭素排出量が多い。

第12講
資源エネルギー・発電［練習問題］

［１］　次の図２中のＦ～Ｈは，石炭，石油，天然ガスのいずれかの利用にともなって発生する二酸化炭素排出量とその推移を示したものである。Ｆ～Ｈと資源名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ｂ追試験第５問問２）



Carbon Dioxide Information Analysis Center の資料により作成。

図２

	①	②	③	④	⑤	⑥
F	石炭	石炭	石油	石油	天然ガス	天然ガス
G	石油	天然ガス	石炭	天然ガス	石炭	石油
H	天然ガス	石油	天然ガス	石炭	石油	石炭

［２］　資源の持続的な利用は地球的課題である。次の表１は，世界のいくつかの地域における1980年から2007年までのエネルギー消費の年平均伸び率と，1980年および2007年の世界全体のエネルギー消費実績を示したものであり，**ア〜ウ**は，石炭，石油，天然ガスのいずれかである。**ア〜ウ**と資源名との正しい組合せを，下の①〜⑥のうちから一つ選べ。

（2012年度地理Ａ追試験第４問問１）

表１

		ア	イ	ウ
地域別の年平均伸び率（%）	アジア（＊）	3.1	5.2	7.7
	北アメリカ	0.5	1.4	0.6
	中央・南アメリカ	1.7	3.2	4.3
	ヨーロッパ（＊＊）	-0.3	-1.2	2.9
	アフリカ	2.9	2.7	8.2
世界全体の消費実績（＊＊＊）（百万トン）	1980年	3085	1780	1229
	2007年	4078	3186	2514

（＊）西アジア（アフガニスタン・トルコを除く）を含まない。

（＊＊）ＯＥＣＤ構成国に限り，トルコを含む。

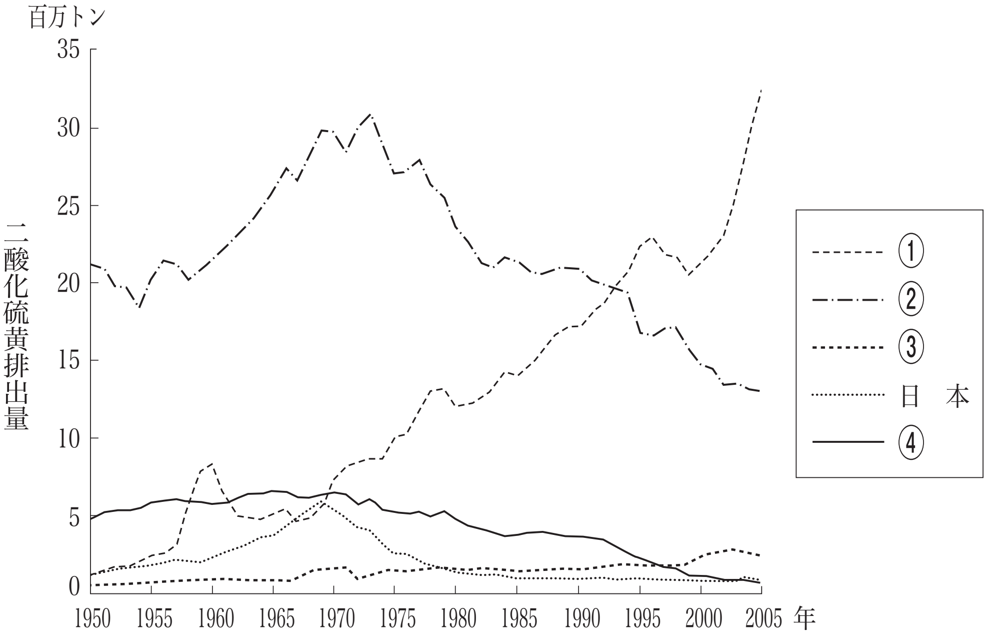
（＊＊＊）石油換算。

『ＥＤＭＣエネルギー・経済統計要覧』により作成。

	ア	イ	ウ
①	石炭	石油	天然ガス
②	石炭	天然ガス	石油
③	石油	石炭	天然ガス
④	石油	天然ガス	石炭
⑤	天然ガス	石炭	石油
⑥	天然ガス	石油	石炭

［３］　次の図３は，いくつかの国における二酸化硫黄排出量の推移を示したものであり，①～④はアメリカ合衆国，イギリス，オーストラリア，中国（＊）のいずれかである。イギリスに該当するものを，図３中の①～④のうちから一つ選べ。
（＊）台湾，ホンコン，マカオを含まない。

（2015年度地理Ｂ本試験第５問問５）

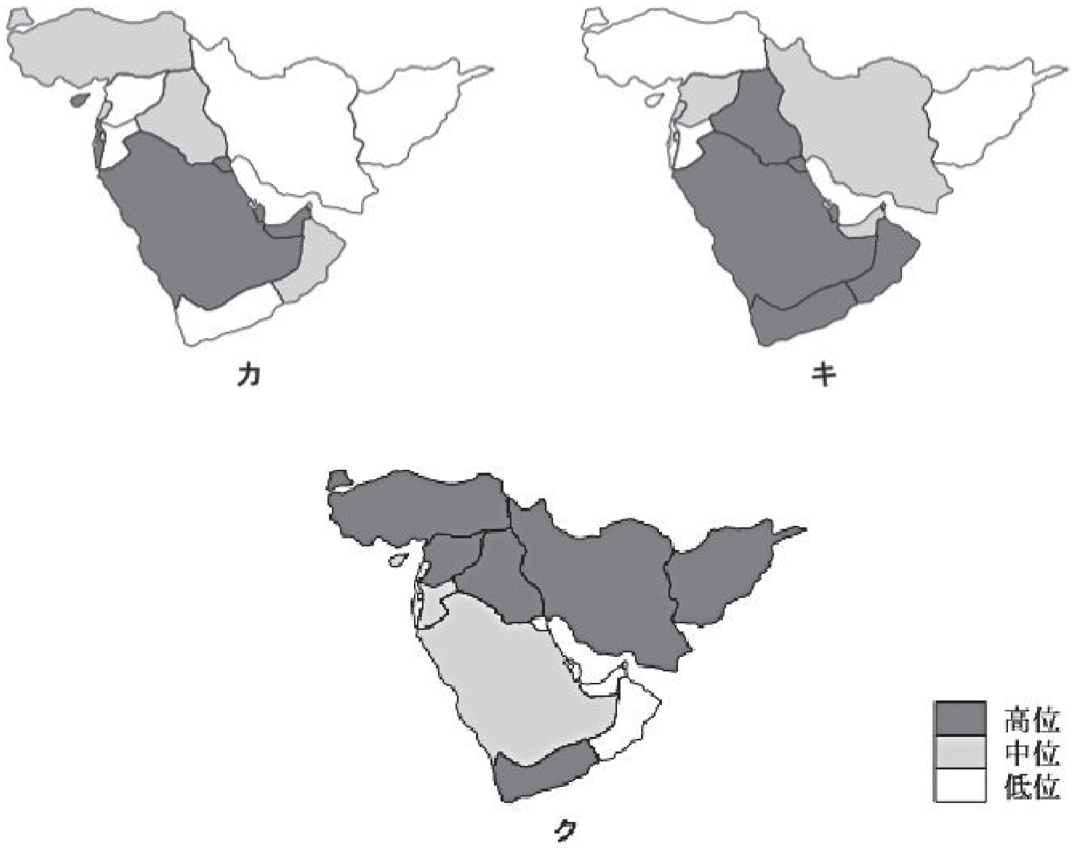


NASA Socioeconomic Data and Applications Center の資料により作成。

図３

［4］　次の図３中の**カ**〜**ク**は，西アジアとその周辺における，ＧＤＰ（国内総生産）に占める農林水産業の割合，人口一人当たりＧＮＩ（国民総所得），輸出額に占める石油・石油製品の割合のいずれかの指標について，国・地域別に示したものである。指標名と**カ**〜**ク**との正しい組合せを，下の①〜⑥のうちから一つ選べ。

（2018年度地理Ｂ本試験第４問問４）



統計年次は，GDPに占める農林水産業の割合が2012年，人口1人当たりGNIが2014年，輸出額に占める石油・石油製品の割合が2010〜2013年のいずれか。
FAOSTATなどにより作成。

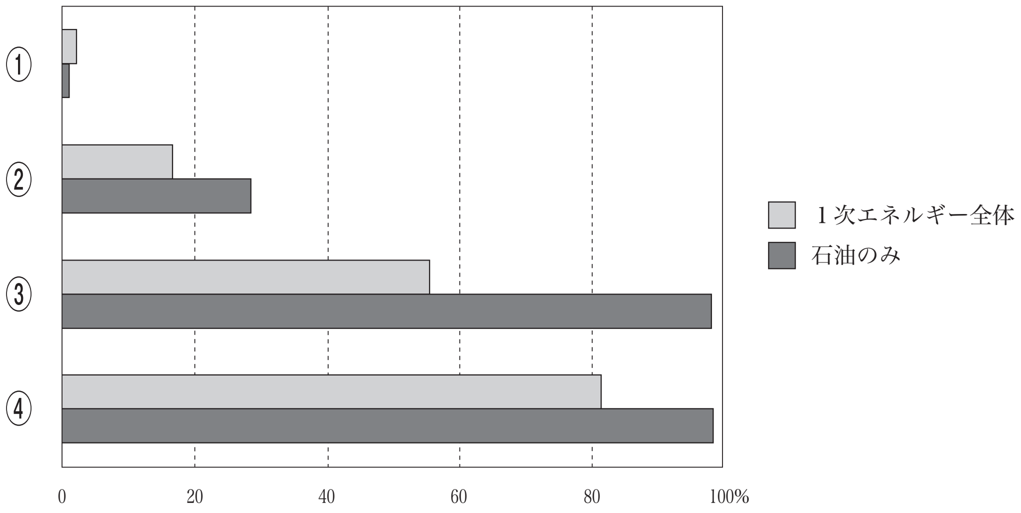
図３

	①	②	③	④	⑤	⑥
ＧＤＰに占める農林水産業の割合	カ	カ	キ	キ	ク	ク
人口１人当たりＧＮＩ	キ	ク	カ	ク	カ	キ
輸出額に占める石油・石油製品の割合	ク	キ	ク	カ	キ	カ

［５］ 次の図３は，エネルギーの輸入依存率を，１次エネルギー（＊）全体の場合と石油のみの場合についてそれぞれ国別に示したものであり，①～④はカナダ，日本，フランス，ロシアのいずれかである。ロシアに該当するものを，図３中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）石油換算。原子力は，国産エネルギーとして計算。

（2008年度地理Ｂ本試験第２問問３）

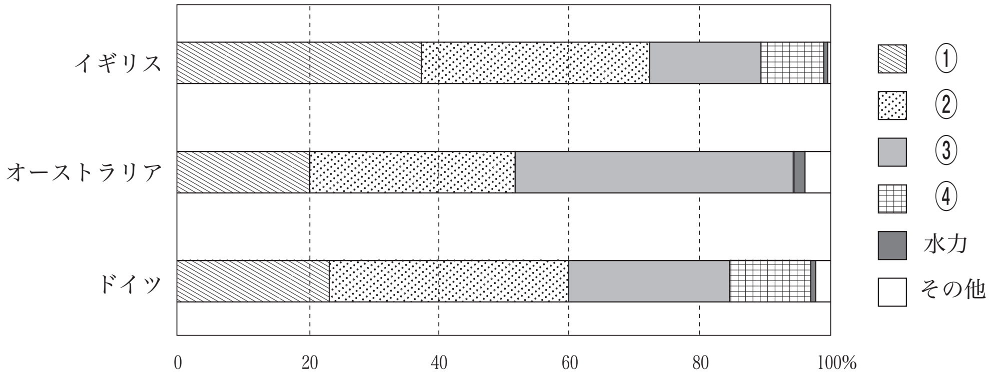


統計年次は2004年。
外務省の資料により作成。

図３

［６］　次の図２は，イギリス，オーストラリア，ドイツにおける１次エネルギー消費（＊）の内訳を示したものであり，①～④は原子力，石炭，石油，天然ガスのいずれかである。石炭に該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。
（＊）石油換算。

（2008年度地理Ｂ本試験第２問問２）

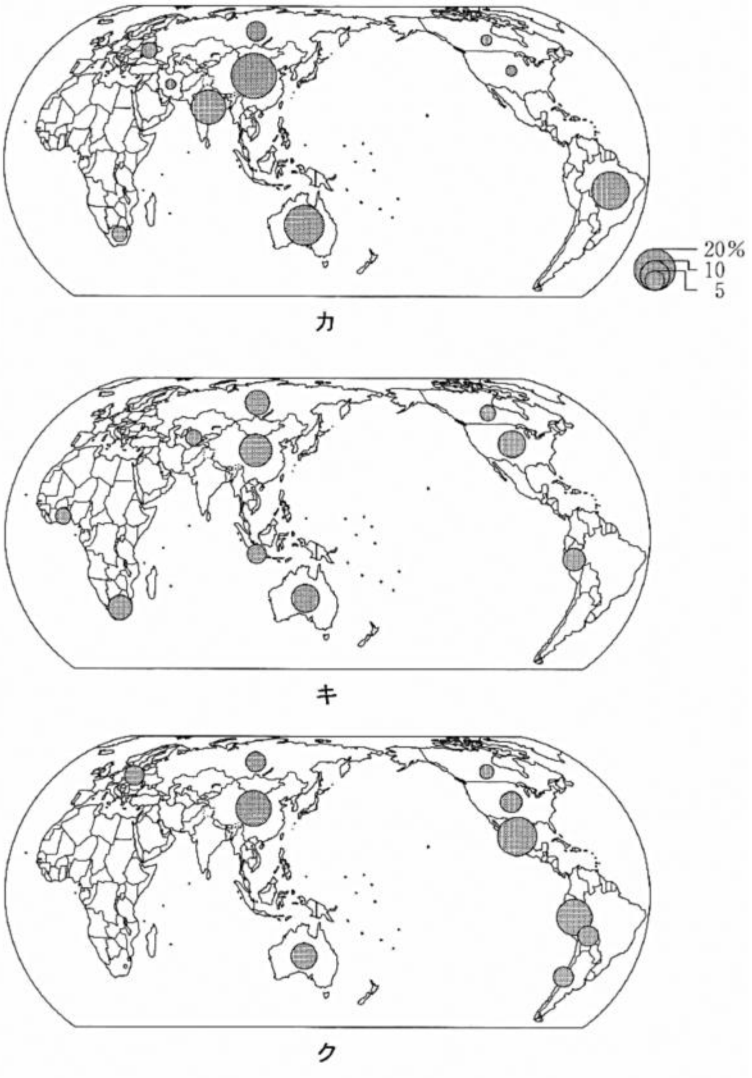


統計年次は2003年。
『EDMCエネルギー・経済統計要覧』により作成。

図２

［7］　次の図２中の**カ**～**ク**は，金鉱，銀鉱，鉄鉱石の産出量のいずれかについて，世界上位 10 か国・地域とそれらが世界に占める割合を示したものである。**カ**～**ク**と項目名との正しい組合せを，次ページの①～⑥のうちから一つ選べ。

（2014 年度地理Ｂ本試験第２問問３）



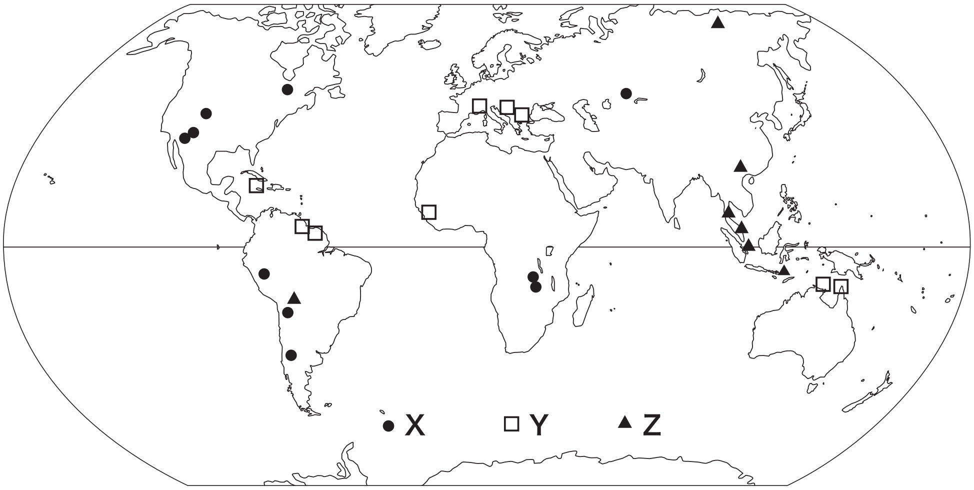
統計年次は 2010 年。
United States Geological Survey の資料により作成。

図２

	①	②	③	④	⑤	⑥
金　鉱	カ	カ	キ	キ	ク	ク
銀　鉱	キ	ク	カ	ク	カ	キ
鉄鉱石	ク	キ	ク	カ	キ	カ

［8］　次の文章**ア・イ・ウ**は，すず・銅・ボーキサイトについて述べたものである。また，下の図1中の記号**X・Y・Z**は，それらの主な鉱山の分布を示したものである。すずおよび銅に該当する文章と記号の正しい組合せを，下の①～⑨のうちからそれぞれ一つずつ選べ。

（1993年度地理本試験第3問問2）



『ディルケ世界地図帳』ほかによる。

図1

ア　電気関連産業の発展とともに，需要はさらに増大した。少数の国際資本が採掘・流通・精錬になお大きな支配力を有している。

イ　航空機産業や建設業の発展とともに需要が増大した。鉱石の精錬には多くの電力を必要とする。

ウ　缶詰工業の発展とともに需要が増大した。ハンダ・活字・青銅など合金にも広く用いられる。

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
図中の記号	X	X	X	Y	Y	Y	Z	Z	Z
文	ア	イ	ウ	ア	イ	ウ	ア	イ	ウ

［９］ 図１中の記号◆は，ある鉱産資源の主な産出地を示している。この鉱産資源として正しいものを，次の①～⑤のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ｂ本試験第２問問２）

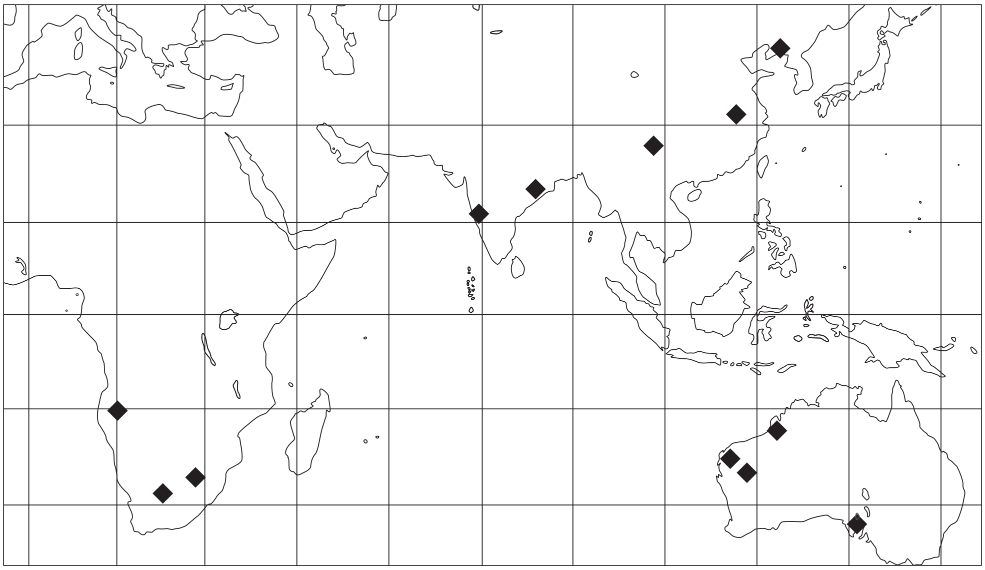


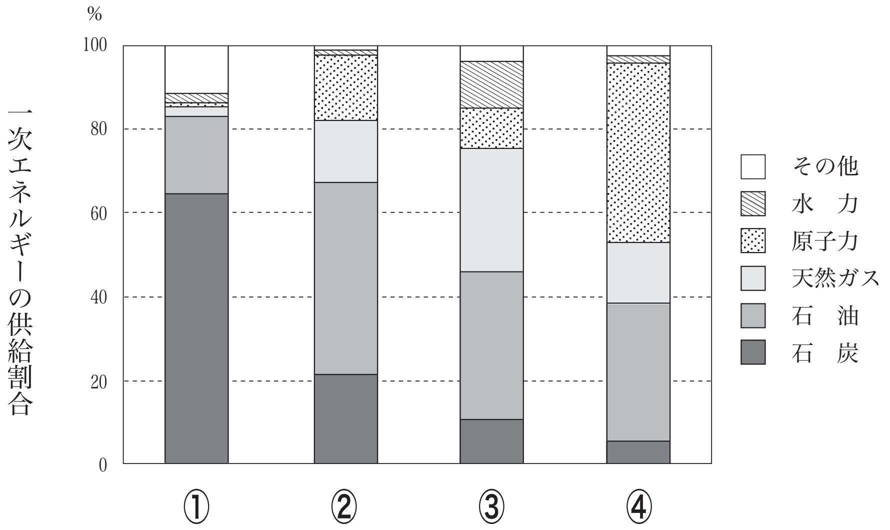
図１

① 金
② 原油
③ 石炭
④ 鉄鉱石
⑤ ボーキサイト

［10］　次の図２中の①～④は，カナダ，中国（＊），日本，フランスのいずれかの国について，１次エネルギーの国別供給量に占める，石炭，石油，天然ガス，原子力，水力，その他の供給割合を示したものである。カナダに該当するものを，図２中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）台湾，ホンコン，マカオを含まない。

（2011年度地理Ａ本試験第４問問３）



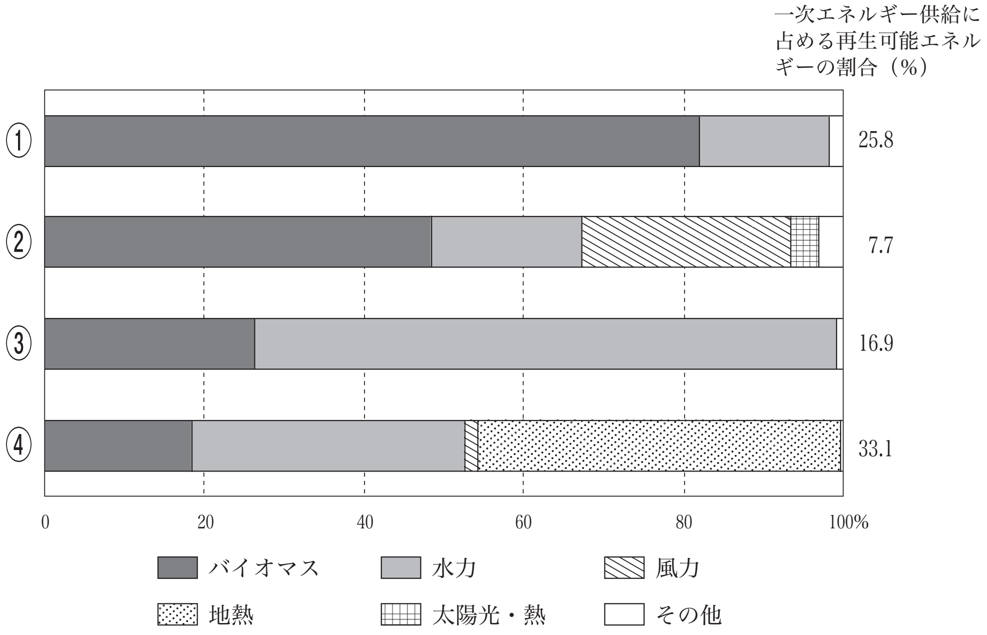
統計年次は2004年。
『世界国勢図会』により作成。

図２

［11］　現代世界は主として化石燃料などの枯渇性エネルギーに依存しているが，その負の側面から，再生可能エネルギー（＊）が見直されている。次の図３は，いくつかの国について，再生可能エネルギーの内訳と一次エネルギー供給に占める再生可能エネルギーの割合を示したものであり，①～④は，カナダ，スペイン，ニュージーランド，フィンランドのいずれかである。スペインに該当するものを，図３中の①～④のうちから一つ選べ。

（＊）水力や地熱，風力などの自然エネルギーのほか，バイオマスなどの可燃性再生可能エネルギーを含む。

（2012年度地理Ｂ本試験第５問問５）



１％未満はそれぞれの国の「その他」に含めた。
統計年次は2008年。
IEA, *Energy Balances of OECD Countries* により作成。

図３

［12］　資源の持続的利用や環境への負担軽減の面から，化石燃料を用いない発電方法が注目されている。次の図２中のＡ～Ｃは，水力発電，地熱発電，風力発電のいずれかによる発電量について，その世界全体の発電量に占める割合の上位７か国を示したものである。図２中のＡ～Ｃと発電方法との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ａ追試験第５問問４）

Ａ

Ｂ

C

統計年次は 2004 年。
『世界国勢図会』により作成。

図２

	A	B	C
①	水力発電	地熱発電	風力発電
②	水力発電	風力発電	地熱発電
③	地熱発電	水力発電	風力発電
④	地熱発電	風力発電	水力発電
⑤	風力発電	水力発電	地熱発電
⑥	風力発電	地熱発電	水力発電

［13］　次の表１は，世界の風力発電に占める上位４か国について，風力発電量と国内の総発電量に占める風力発電量の割合を示したものであり，Ｘ～Ｚは，アメリカ合衆国，デンマーク，ドイツのいずれかである。Ｘ～Ｚと国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ｂ追試験第３問問６）

表１

	風力発電量（億 kWh）	国内の総発電量に占める風力発電量の割合（%）
Ｘ	107	1.8
スペイン	70	2.9
Ｙ	58	0.1
Ｚ	43	11.4

統計年次は2001年。『世界国勢図会』により作成。

	Ｘ	Ｙ	Ｚ
①	アメリカ合衆国	デンマーク	ドイツ
②	アメリカ合衆国	ドイツ	デンマーク
③	デンマーク	アメリカ合衆国	ドイツ
④	デンマーク	ドイツ	アメリカ合衆国
⑤	ドイツ	アメリカ合衆国	デンマーク
⑥	ドイツ	デンマーク	アメリカ合衆国

第12講
資源エネルギー・発電［確認問題］

［1］　２国間で行われる貿易は，各国の資源や産業構造の影響を受ける。次の表1は，いくつかの国について，１人当たりＧＤＰ（国内総生産）と輸出依存度（＊）をもとに４つに分類したものであり，J～Lは，シンガポール，ベトナム，カナダのいずれかである。また，下のタ～ツは，日本がJ～Lのいずれかの国から輸入する主要な品目である。J～Lとタ～ツとの正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（＊）輸出額をＧＤＰで割った値。

（2021年度地理Ｂ追試験第２問問５）

表1

		輸出依存度	
		50％未満	50％以上
１人当たりＧＤＰ	２万ドル未満	インドネシア	J
	２万ドル以上	K	L

統計年次は2016年。『世界国勢図会』により作成。

タ　機械類（集積回路など）や医薬品

チ　機械類（電気機器など）や衣類

ツ　石炭や肉類

	①	②	③	④	⑤	⑥
J	タ	タ	チ	チ	ツ	ツ
K	チ	ツ	タ	ツ	タ	チ
L	ツ	チ	ツ	タ	チ	タ

［２］ 次のＡ～Ｃの文は，資源・エネルギーの利用について述べたものである。それぞれの文の正誤の組合せとして，最も適当なものを，下の①～⑧のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ａ追試験第４問問５）

Ａ　天然ガスは，燃焼時に地球温暖化や大気汚染の原因となる物質の発生が多いため，世界的に消費量が減少している。

Ｂ　薪炭は，煮炊きのための利用が増加しているが，発展途上国では石油の消費量も伸びている。

Ｃ　原子力発電は，イタリア，スウェーデン，ドイツで，主要な発電方法となっている。

①	Ａ　正	Ｂ　正	Ｃ　正
②	Ａ　正	Ｂ　正	Ｃ　誤
③	Ａ　正	Ｂ　誤	Ｃ　正
④	Ａ　正	Ｂ　誤	Ｃ　誤
⑤	Ａ　誤	Ｂ　正	Ｃ　正
⑥	Ａ　誤	Ｂ　正	Ｃ　誤
⑦	Ａ　誤	Ｂ　誤	Ｃ　正
⑧	Ａ　誤	Ｂ　誤	Ｃ　誤

［３］　主要な１次エネルギーである原油の産出国は偏在している。次の表１は，いくつかの原油産出国から主な先進国への原油輸出量を示したものであり，**ア**～**ウ**は，アルジェリア，インドネシア，ベネズエラのいずれかである。**ア**～**ウ**と国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ｂ本試験第４問問１）

表１

（単位：万トン）

輸出国	輸入国				
	アメリカ合衆国	イギリス	イタリア	日本	フランス
ア	7908	113	21	61	14
イ	1264	110	383	…	585
ウ	158	…	…	823	…

…は記載なし。

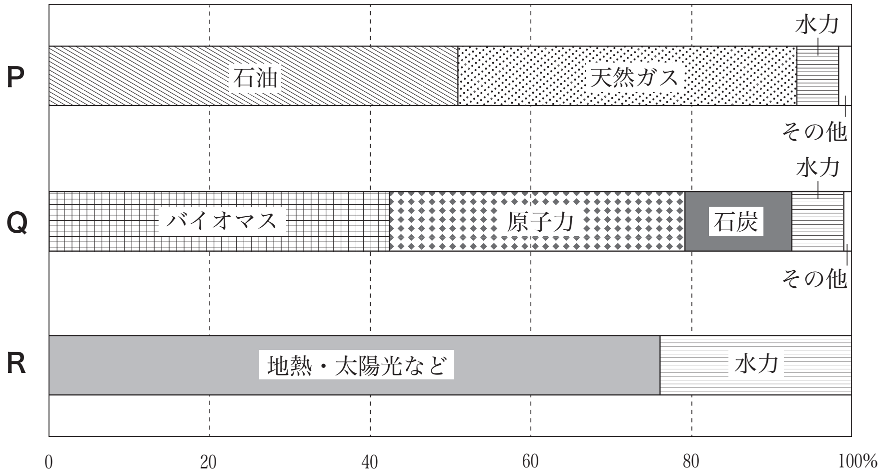
統計年次は2003年。「石油資料」により作成。

	ア	**イ**	**ウ**
①	アルジェリア	インドネシア	ベネズエラ
②	アルジェリア	ベネズエラ	インドネシア
③	インドネシア	アルジェリア	ベネズエラ
④	インドネシア	ベネズエラ	アルジェリア
⑤	ベネズエラ	アルジェリア	インドネシア
⑥	ベネズエラ	インドネシア	アルジェリア

［４］　次の図３は，いくつかの国における１次エネルギーの生産（＊）について，石油換算の構成を示したものであり，Ｐ～Ｒはアイスランド，ノルウェー，フィンランドのいずれかである。Ｐ～Ｒと国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（＊）輸出分を含む。

（2015年度地理Ｂ追試験第４問問５）



１％未満はそれぞれの国の「その他」に含めた。
統計年次は2009年。
IEAの資料により作成。

図３

	Ｐ	Ｑ	Ｒ
①	アイスランド	ノルウェー	フィンランド
②	アイスランド	フィンランド	ノルウェー
③	ノルウェー	アイスランド	フィンランド
④	ノルウェー	フィンランド	アイスランド
⑤	フィンランド	アイスランド	ノルウェー
⑥	フィンランド	ノルウェー	アイスランド

［5］　次の表１は，エネルギー源別発電量と人口百万人当たり発電量を示したものであり，**ア～ウ**は，インド，カナダ，フランスのいずれかである。**ア～ウ**と国名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ本試験第２問問２）

表１

（単位：億kWh）

	エネルギー源別発電量				人口百万人当たり発電量
	水力	火力	原子力	その他（＊）	
ア	3584	1738	728	2	196.7
イ	718	530	4152	7	91.8
ウ	744	4496	168	15	5.4

（＊）地熱，太陽光，風力，潮力，波力などによる発電量。

統計年次は2000年。『世界国勢図会』により作成。

	①	②	③	④	⑤	⑥
ア	インド	インド	カナダ	カナダ	フランス	フランス
イ	カナダ	フランス	インド	フランス	インド	カナダ
ウ	フランス	カナダ	フランス	インド	カナダ	インド

［6］　石油など化石燃料に代わるエネルギー源として，再生可能エネルギーの活用が課題となっている。次の表１は，いくつかの自然エネルギーによる発電施設容量について，上位４か国とそれらが世界全体に占める割合を示しており，**ア**～**ウ**は太陽光，地熱，風力のいずれかである。**ア**～**ウ**と自然エネルギー名との正しい組合せを，下の①～⑥のうちから一つ選べ。

（2014年度地理Ｂ追試験第２問問２）

表１

（単位：％）

	ア	イ	ウ
１位	アメリカ合衆国 28.9	中国（＊） 22.6	ドイツ 49.7
２位	フィリピン 17.8	アメリカ合衆国 20.4	スペイン 11.2
３位	インドネシア 11.2	ドイツ 13.8	日本 10.4
４位	メキシコ 8.9	スペイン 10.4	イタリア 10.0

（＊）台湾を含まない。

統計年次は2010年。

Global Wind Statistics などにより作成。

	①	②	③	④	⑤	⑥
ア	太陽光	太陽光	地熱	地熱	風力	風力
イ	地熱	風力	太陽光	風力	太陽光	地熱
ウ	風力	地熱	風力	太陽光	地熱	太陽光

第12講　資源エネルギー・発電　解答

[１]正解；③

[２]正解；③

[３]正解；④

[４]正解；⑤

[５]正解；①

[６]正解；③

[７]正解；④

[８]正解　すず；⑨　銅；①

[９]正解；④

[10]正解；③

[11]正解；②

[12]正解；①

[13]正解；⑤

第12講　資源エネルギー・発電　解答

［1］正解；④

まず，Ｊ～Ｌから判定する。１人当たりＧＤＰ（１人当たりＧＤＰは，１人当たりＧＮＩと同じものとみなす）の高低から検討すると，この値が低いのがベトナム，高いのがシンガポールとカナダである。よって，Ｊはベトナムとなる。

シンガポールとカナダについては，輸出依存度が「輸出額をＧＤＰで割った値」であることに着目する。輸出依存度は分母となるＧＤＰに反比例する指標であり，ＧＤＰが小さい国で高く，ＧＤＰが大きい国で低くなる傾向がある。ＧＤＰ（ＧＮＩ）は国の経済規模を表す指標であり，１人当たりＧＤＰ（１人当たりＧＮＩ）および人口に比例する。シンガポールとカナダはいずれも１人当たりＧＤＰの高い国だが，シンガポールが人口500万人程度の小国であるのに対し，カナダの人口は約4,000万人と多い。つまり，ＧＤＰもシンガポールよりカナダの方が大きい。よって，輸出依存度が「50％未満」と低くなっているＫがカナダ，「50％以上」と高いＬがシンガポールと仮定できる。さらに国の特徴をみてみると，シンガポールは中継貿易が発達した巨大な港湾を有する都市国家であり，東南アジアの物流の中心地となっている。したがって，国の経済規模（ＧＤＰ）に対して貿易額が大きくなると考えられる。このことから，Ｌがシンガポール，Ｋがカナダと確定できる。

次に，タ～ツを判定する。ベトナムは賃金水準が低く，安価な労働力を期待する多くの外国企業が工場を進出させている。労働集約型の安価な工業製品としては，衣類が考えられる。電気機器もまた単純労働力に依存する工業製品であり，ベトナムでの生産が拡大している。よって，チがＪのベトナムに該当する。

シンガポールは，中継貿易の発達した商業国であり，石炭や肉類などの一次産品の輸出に特徴があるとは考えられない。国土面積は狭く，農業もあまり行われず，資源の産出もみられない。よって，タがＬのシンガポールに該当する。シンガポールは，高い研究開発力を活かした知識集約型産業が発達しており，集積回路や医薬品などの輸出も多くなっている。

消去法で，ツがＫのカナダとなる。豊かな自然環境に恵まれ，資源を豊富に産出し，企業的な農牧業による商品作物や畜産物が多く生産されている。日本へは，石炭や肉類が主な輸出品目となっている。

［２］正解；⑥

A；天然ガスは冷却し液化されるわけだが，この際に不純物である硫黄などが取り除かれる。燃料効率が上がるだけでなく，硫黄酸化物のような大気汚染物質の排出も防がれる。誤文。

B；例として中国を考える。石油の消費量は，工業化や生活水準の上昇に伴って増加している。正文。

C；イタリアは原子力発電を行っていない代表的な国。他にはオーストラリア，ニュージーランドも知っておくといい。誤文。

［３］正解；⑤

選択肢にアルジェリアがある時点でフランスに注意。イをアルジェリアとする。輸出量自体はアメリカ合衆国の方が大きいが（1264万トン），しかしそれはアメリカ合衆国が中国に次ぐ世界２位の原油輸入国であり，輸入量そのものが大きいから当然のこと。フランスだけに注目すれば，アからは14万トン，ウからはほぼゼロなわけで，いかにフランスにとってこのイという国の存在意義が大きいかが理解できよう。アルジェリアは旧フランス領であり，現在でもつながりが深いのだ。

アとウについては，主にアメリカ合衆国に原油を輸出しているアと，主に日本に輸出しているウという区別ができれば十分。輸送コストなど考慮すれば，できるだけ近くの国から輸入したいと思うのは当然。同じアメリカ地域に含まれるベネズエラの原油は主にアメリカ合衆国に輸出され，同じアジアに位置するインドネシアの原油は日本に送られる。アがベネズエラ，ウがインドネシア。

［４］正解；④

フィンランドに注目。フィンランドはスウェーデンと同様に水力発電が行われている国であるが，冬季は河川や発電施設が凍結してしまう（亜寒帯の国であり，温帯のノルウェーとは違う），不足する電源を補うために原子力発電が行われている。石炭よりも原子力が高い値を示すQがフィンランドとなる。さらにQについてはバイオマスにも注目しよう。フィンランドでは豊富な森林資源を有効にバイオマス（生物資源）に利用している。パルプ工業や製材業の際に廃棄される枝葉や樹皮はそのまま燃料とされ，あるいは樹木そのものから油脂を採取することもある。バイオマスの活用国といえば，トウモロコシのアメリカ合衆国，サトウキビのブラジルが有名だが，フィンランドも重要なバイオマスの活用国の一つなの

である。
　さらにＰはノルウェー。北海油田に面する国で原油(石油)と天然ガスの西ヨーロッパ最大の生産国である。ただしこれらの化石燃料は発電にはもちいられず，ノルウェー自体は豊富な降水量と傾斜の急な地形を活かした水力発電国である。
　最後のＲはアイスランド。火山島であるアイスランド島では地熱が重要なエネルギー源となっている。氷河の国でもあり，水に恵まれているため，水力の割合も比較的高い。

[５]正解；④
「原子力」に依存する割合の高い国がフランスであることには間違いない。「原子力」÷「総量」を考える。イが最も高い。まず，イがフランスとなる。
　で，ここからはインドとカナダの判定だが，カナダについては，水力に依存する割合が高いイメージが持てればいいのではないか。ゆえにアが該当。またインドは石炭の産出量も多く(統計で確認)火力発電の割合が高いとみて適当。よってウとなる。
　ところで，総発電量(「水力」+「火力」+「原子力」+「その他」)を求め，それと「人口百万人当たり発電量」とを照らし合わせることによって人口が計算できる。余裕があったら試してみよう。人口は，インド＞フランス＞カナダ　である。

[６]正解；④
　アメリカ合衆国や中国，日本のようなそもそもの発電量が大きな国に注目するのは得策ではない。特色ある発電が行われている，比較的規模の小さな国がポイントとなってくる。
　最も分かりやすいものが地熱。イタリア，アイスランド，そして環太平洋地域など火山国で行われている。フィリピンとインドネシアに着目し，アが地熱である。
　風力は偏西風の影響が強い西ヨーロッパの大西洋沿岸諸国での発電量が多いはず。ただし，イにはドイツ，スペイン，ウにはドイツ，スペイン，イタリアとそれぞれ西ヨーロッパの国が含まれていて判定が難しい。しかし，ここで考えてみよう。イタリアはどういった国だろうか。たしかに西ヨーロッパとはいえるのだが，大西洋に面している国ではなく，偏西風の影響はさほど強いものではないと思われる。新期造山帯の山岳国であり，複雑な地形は風力発電に有利なものでない(平坦な土地の方が安定した風が得られ，風力発電に適する)。イタリアが含ま

れているウを風力発電の候補から外し，イを風力，ウを太陽光とする。スペインやイタリアは地中海性気候で晴天日数が多く，太陽光エネルギーを利用しやすい環境にある。